

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA HÍDRICA
DEPARTAMENTO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS
(DPE/SNSH – MIDR)

Acompanhamento da O&M do PISF

DEZEMBRO/2025

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL



O&M MIDR (Hídrica e Elétrica)

- Eixo Leste
- Ramal do Agreste



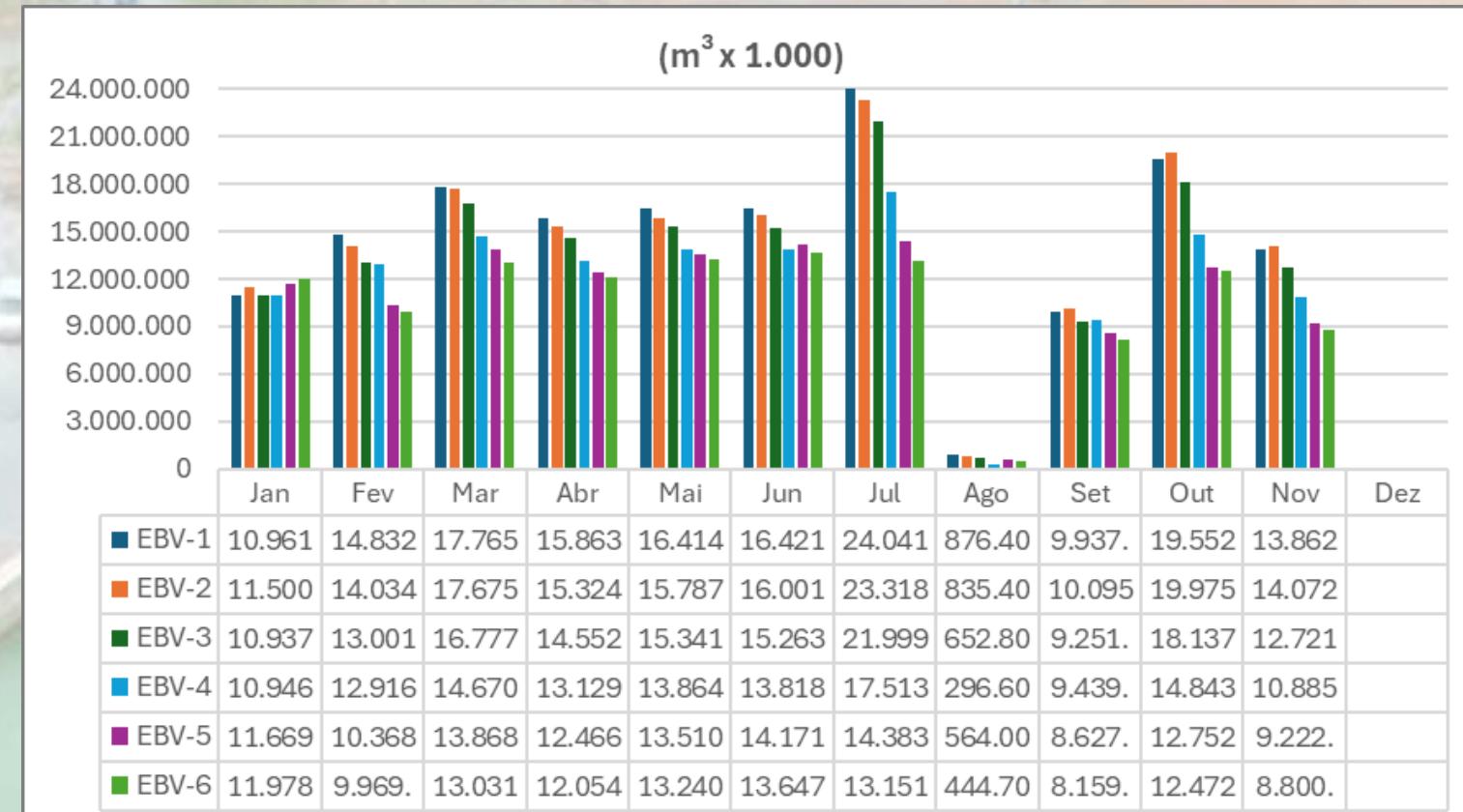
Eixo Leste



Dados Operacionais

Volumes bombeados

EB	Novembro (m ³)	2025 Acumulado (m ³)
EBV-1	13.862.200	160.528.500
EBV-2	14.072.000	158.619.200
EBV-3	12.721.300	148.636.000
EBV-4	10.885.700	132.324.500
EBV-5	9.222.900	121.604.735
EBV-6	8.800.900	116.950.933
TOTAL	69.565.000	838.663.868

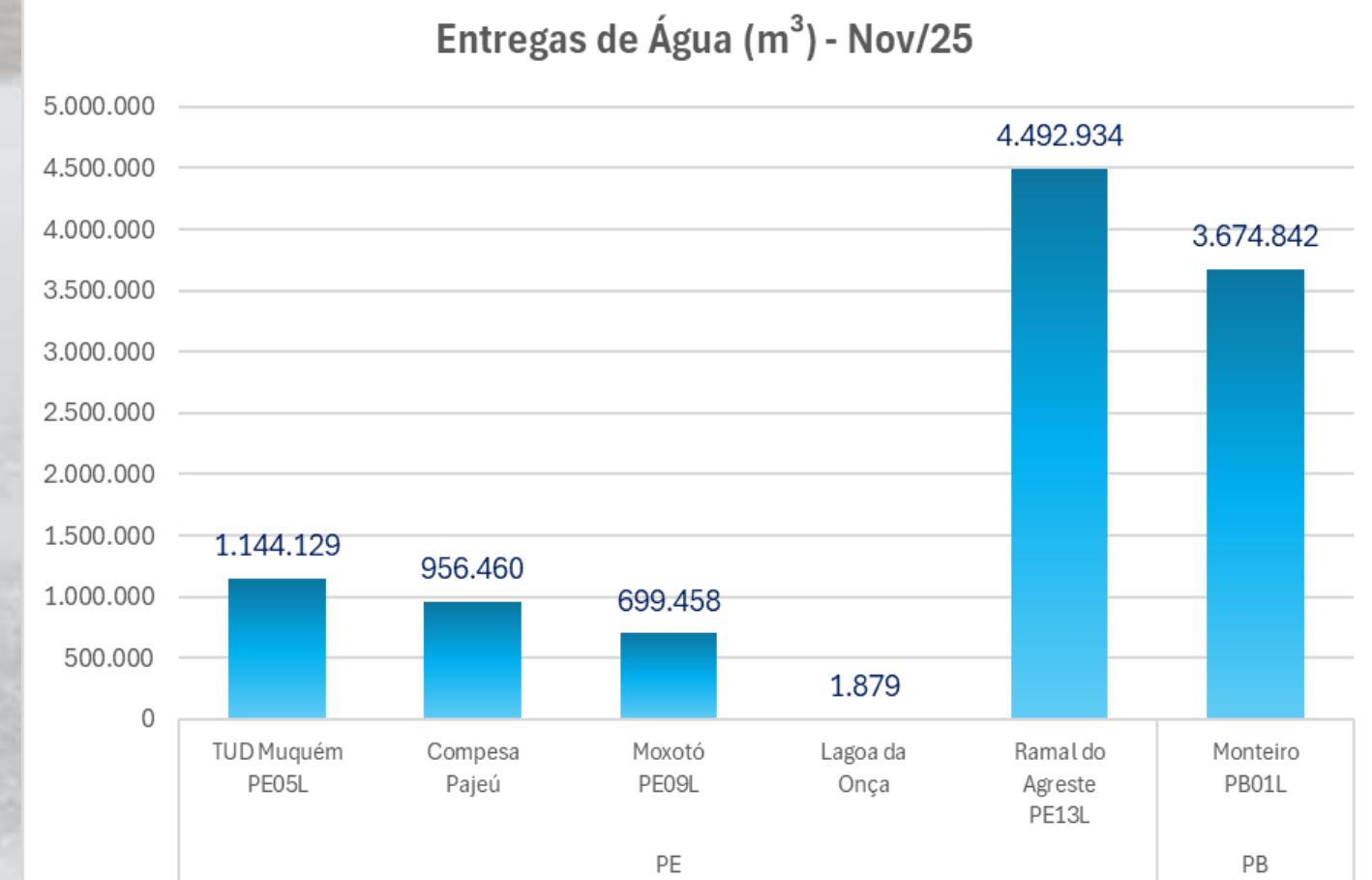


Volume de água retirado do SF no mês: **13.862.200 m³**

Dados Operacionais

Entregas de água

Estrutura	2025 (m ³)	
	Novembro	Acumulado
Pernambuco	7.294.860	63.194.356
TUD Muquém PE05L	1.144.129	6.154.575
TUD Copiti PE08L	0	77.040
Compesa Pajeú	956.460	9.740.311
Moxotó PE09L	699.458	8.828.604
TUD Campos PE11L	0	1.276.992
Lagoa da Onça	1.879	56.405
Ramal do Agreste PE13L	4.492.934	37.060.429
Paraíba	3.674.842	75.477.408
Monteiro PB01L	3.674.842	75.477.408
TOTAL	10.969.702	138.671.764



Dados Operacionais

Atendimento PGA

Res. ANA nº 246/2025

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

ANA INDICADORES	NOVEMBRO			ACUMULADO 2025		
	Previsto	Realizado	%	Previsto	Realizado	%
PB01L - MONTEIRO	10.855.296	3.674.842	33,85%	69.066.297	68.167.111	98,70%
PE09L - ADULTORA DE MOXOTÓ (CUSTÓDIA + ARCOVERDE)	829.440	903.914	108,98%	9.830.592	9.717.012	98,84%
PE11L - COMPESA PAJÉU	855.360	956.460	111,82%	9.243.020	8.809.521	95,31%
SISAR CARVALHO/ LAGOA DA ONÇA + SISAR RIO DA BARRA	22.291	9.926	44,53%	750.641	122.587	16,33%
SISAR AGROVILAS	1.037	10.016	966,07%	135.734	60.820	44,81%
VPR LAFAYETTE	129.600	31.140	24,03%	1.203.379	212.456	17,65%
PE08L - TUD COPITI	NP	0	0,00%	267.840	77.040	28,76%
PE05L - TUD MUQUÉM	1.296.000	1.144.129	88,28%	2.635.200	6.154.576	233,55%
PE13L - RAMAL DO AGreste	2.592.000	4.492.934	173,34%	28.270.084	32.865.197	116,25%
PE11L - CAP - TUD CAMPOS	NP	0	0,00%	4.125.082	1.276.992	30,96%
PE01L - CAP - TUD AREIAS	129.600	60.528	46,70%	2.881.440	870.918	30,23%
PE03L - CAP - TUD MANDANTES	259.200	259.200	100,00%	2.643.840	2.121.426	80,24%

NP = Não Previsto

1. Fornecimento de Água

$$\frac{V_{entregue}}{V_{PGA}} (\%)$$



2. Qualidade de Água



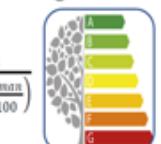
3. Disponibilidade de Medição

$$\frac{DIAS_{OPERANTE}}{DIAS_{PERÍODO}} (\%)$$



4. Eficiência Energética

$$CEN = \frac{E_{consumida}}{V_{bombeados}} * \left(\frac{H_{max}}{100} \right)$$



5. Perdas Totais

$$1 - \frac{V_{entregue}}{V_{captado}} [\%]$$



Ações de Parada do Bombeamento

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

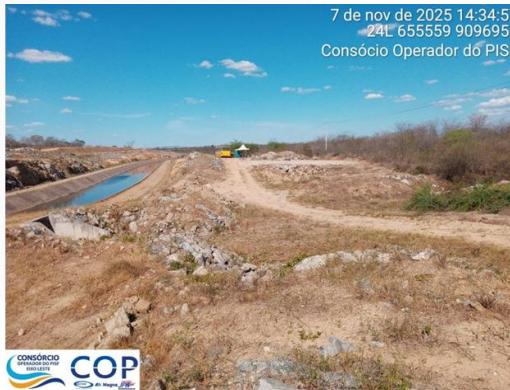
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

- **Recuperação de placas de concreto no segmento de Canal 2218
Entre reservatórios Copiti e Moxotó**

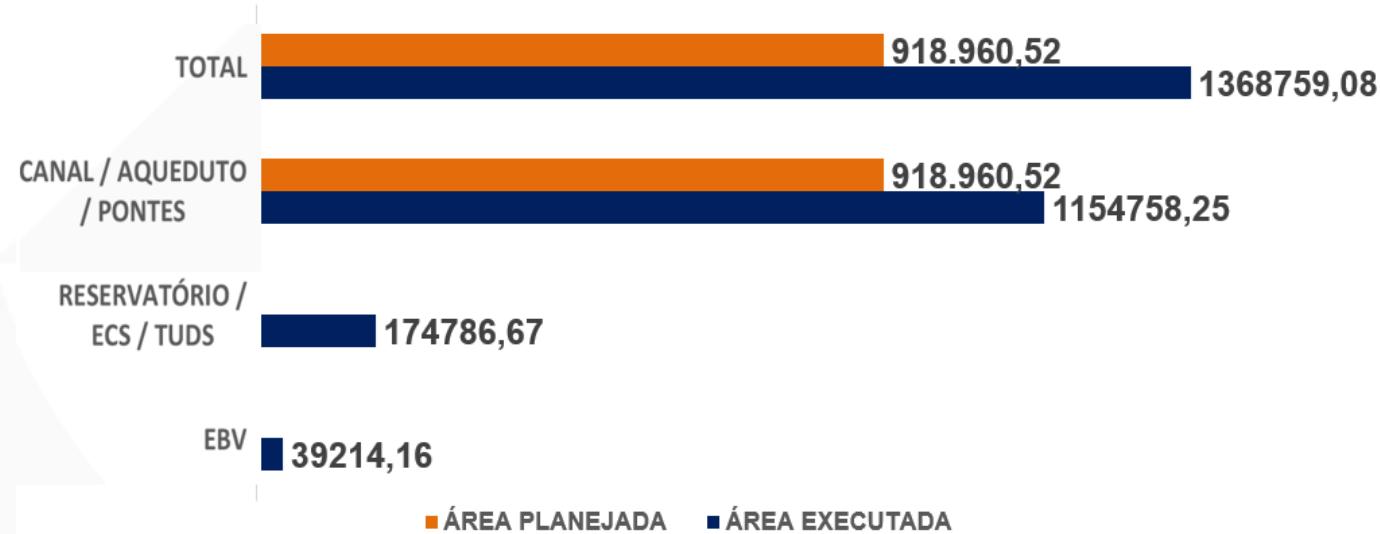


Manutenção Civil e Conservação

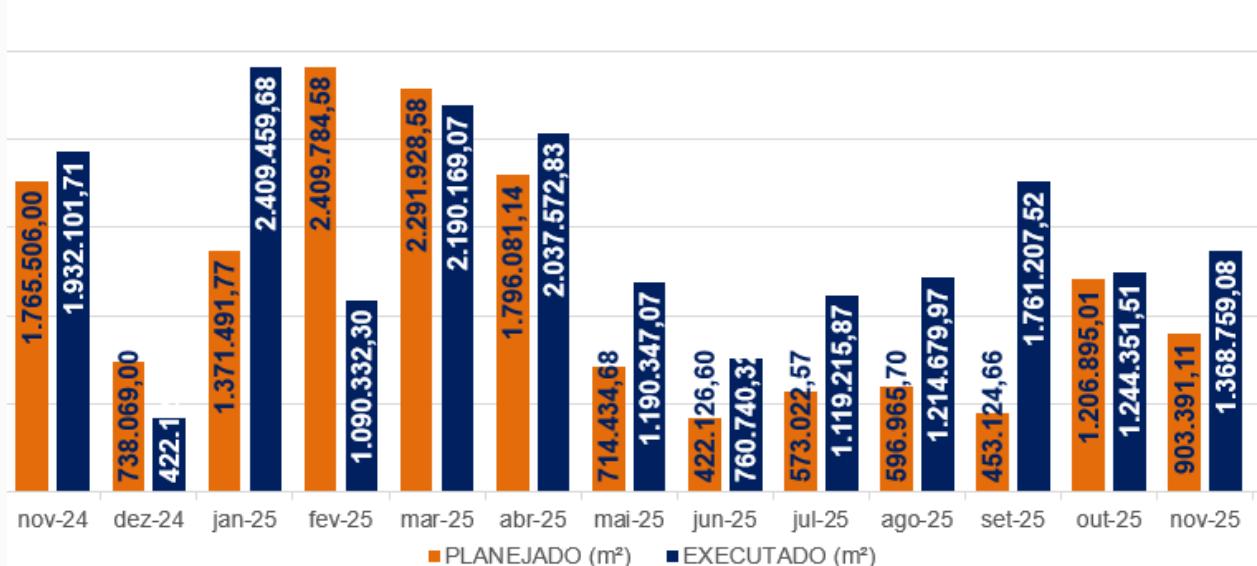
Ciclos de roço



REMOÇÃO DA VEGETAÇÃO REGENERADA (m²)



ÁREAS EXECUTADAS A PARTIR DE NOV - 2024 (m²)



Manutenção Civil e Conservação

Remoção de vegetação regenerada nos arredores de MV e bueiros



Recuperação de canaletas de drenagem de água pluvial externa



Instalação de proteção na galeria da TUD Cacimba Nova



Execução de canal de restituição em MV e bueiro nas EBV-02 e EBV-03



Desobstrução e limpeza de O&M sob pontes ao longo do Eixo Leste (WBS 2212, 2224 e 2226)



Melhoramento de estradas de acesso, de serviço e O&M (WBS 2109, 2213, 2214 e 2215)



Principais Atividades

Operação hídrica



EBs

- Substituição de filtros de ar das EBVs
- Limpeza das grades de proteção do poço de sucção EBV-3
- Pintura dos motores dos pórticos rolantes das EBVs
- Inspeção do estado de conservação da proteção anticorrosiva da comporta ensecadeira das EBVs
- Manutenção dos pórticos rolantes das EBVs



TUDs

- Limpeza, retirada de pontos de oxidação e pintura da adutora e equipamentos hidromecânicos das TUDs Salgueiro e Braúnas



ECs

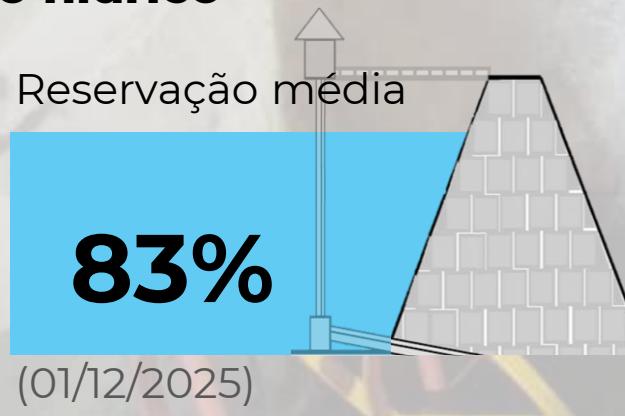
- Movimentações nas comportas das estruturas para controle de nível dos reservatórios nas ECs Salgueiro, Muquém, Copiti, Campos e Barro Branco (Monteiro e Ramal do Agreste)

Principais Atividades

Operação hídrica

WBS	ESTRUTURA		STATUS	VAZÃO (m ³ /s)
2154	PE01L	TUD AREIAS	ABERTA	0,05
2155	PE02L	TUD BRAÚNAS	FECHADA	0,00
2156	PE03L	TUD MANDANTES	ABERTA	0,10
2157	PE04L	TUD SALGUEIRO	FECHADA	0,00
2158	PE05L	TUD MUQUÉM	ABERTA	0,50
2159	PE06L	TUD CACIMBA NOVA	FECHADA	0,00
2160	PE07L	TUD BAGRES	FECHADA	0,00
2161	PE08L	TUD COPITI	FECHADA	0,00
2162	PE09L	TUD MOXOTÓ	FECHADA	0,00
2162	PE09L	ADUTORAS MOXOTÓ (ARCOVERDE + CUSTÓDIA)	ABERTA	0,35
2163	PE10L	TUD BARREIROS	FECHADA	0,00
2164	PE11L	TUD CAMPOS	FECHADA	0,00
2164	PE11L	COMPESA PAJEÚ	ABERTA	0,37
2165	PE12L	TUD BARRO BRANCO	FECHADA	0,00
2264	-	EC MONTEIRO	ABERTA	2,00
2265	-	EC BARRO BRANCO (RAMAL DO AGreste)	ABERTA	1,70

Balanço hídrico



Autonomia nos pontos de entrega

- PE09L – Adutora Moxotó + Custódia: Suficiente para 2025 mantendo as EBs operacionais. Sem fornecimento da EVB-4 autonomia de 65 dias (0,35 m³/s);
- PE11L – Compesa Pajeú: Suficiente para 2025 mantendo as EBs operacionais. Sem fornecimento da EVB-6 autonomia de 2,37 dias (0,37 m³/s);
- PB01L – Monteiro: Suficiente para 2025 mantendo as EBs operacionais. Sem fornecimento da EVB-6 autonomia de 2,37 dias (2,00 m³/s);
- PE13L – Ramal do Agreste: Suficiente para 2025 mantendo as EBs operacionais. Sem fornecimento da EVB-6 autonomia de 2,37 dias (1,70 m³/s)

Principais Atividades

Operação hídrica

Segurança de Barragens



Inspeções, instrumentação e monitoramento

- Leituras e auscultação dos inclinômetros , indicadores de nível d'água, piezômetros, marcos superficiais, medidores de vazão e demais instrumentos



Inspeções mensais nas barragens

- Inspeções das estruturas que compõem as barragens, segmentos de canais, aquedutos, pontes e passarelas



Monitoramento e manutenções

- Revitalização de estaqueamento do Forebay da EBV-6
- Remoção de vegetação nas margens do canal 2224
- Coleta para verificação da qualidade da água na captação e pontos de entrega



Ações do PAE

- Palestra e visita educativa com comunitários na barragem Barreiros e na EBV-6
- Cadastramento socioeconômicos das famílias na ZAS da barragem Barro Branco

Treinamentos e Simulados PAE

Segurança de barragens

ESTRUTURA	WBS	T1	T2	T3	T4
Barragem	Areias	2104	17/04/2024	22/05/2024	N/A
	Braúnas	2105	02/04/2025	08/04/2025	22/04/2025
	Mandantes	2106	02/04/2025	08/04/2025	22/04/2025
	Salgueiro	2107	17/04/2024	22/05/2024	N/A
	Muquém	2108	17/04/2024	22/05/2024	N/A
	Cacimba Nova	2109	17/04/2024	22/05/2024	27/06/2024
	Bagres	2110	17/04/2024	22/05/2024	N/A
	Copiti	2111	22/05/2025	28/05/2025	10/06/2025
	Moxotó	2112	09/09/2025	16/09/2025	23/09/2025
	Barreiro	2113	17/04/2024	22/05/2024	N/A
	Campos	2114	09/09/2025	16/09/2025	25/09/2025
	Barro Branco	2115	17/04/2024	22/05/2024	2026

LEGENDA:

T1 - Treinamento dos Agentes Envolvidos (Internos);

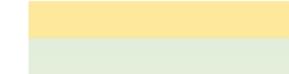
T2 - Treinamento dos Agentes Envolvidos (Internos e Externos);

T3 - Treinamento com a população potencialmente afetada na Zona de Autossalvamento (ZAS);

T4 - Exercício Prático de Simulação;

N/A (Não Aplicável) - Não há população existente na Zona de Autossalvamento (ZAS).

Programado -
Realizado -



Ações em Destaque

O&M hídrica

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Parada programada entre os dias
17/11/25 e 28/11/25

Recuperação de 170 placas de concreto
danificadas no WBS 2218, entre E-6986
a E-7011

- 94 placas de talude
- 76 placas de fundo



Ações em Destaque

O&M hídrica

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

- Recuperação de canaleta de drenagem de água pluvial externa



- Execução de canais de restituição em Bueiro na EBV2 e MV na EBV-3



Ramal do Agreste

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL



Dados Operacionais

Operação hídrica

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

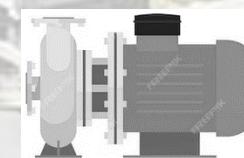
GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Situação

- Volume bombeado: **3.458.030 m³**
- Reservação média atual de **88%**

3.458.030 m³



Reservação média

88%

(03/12/2025)

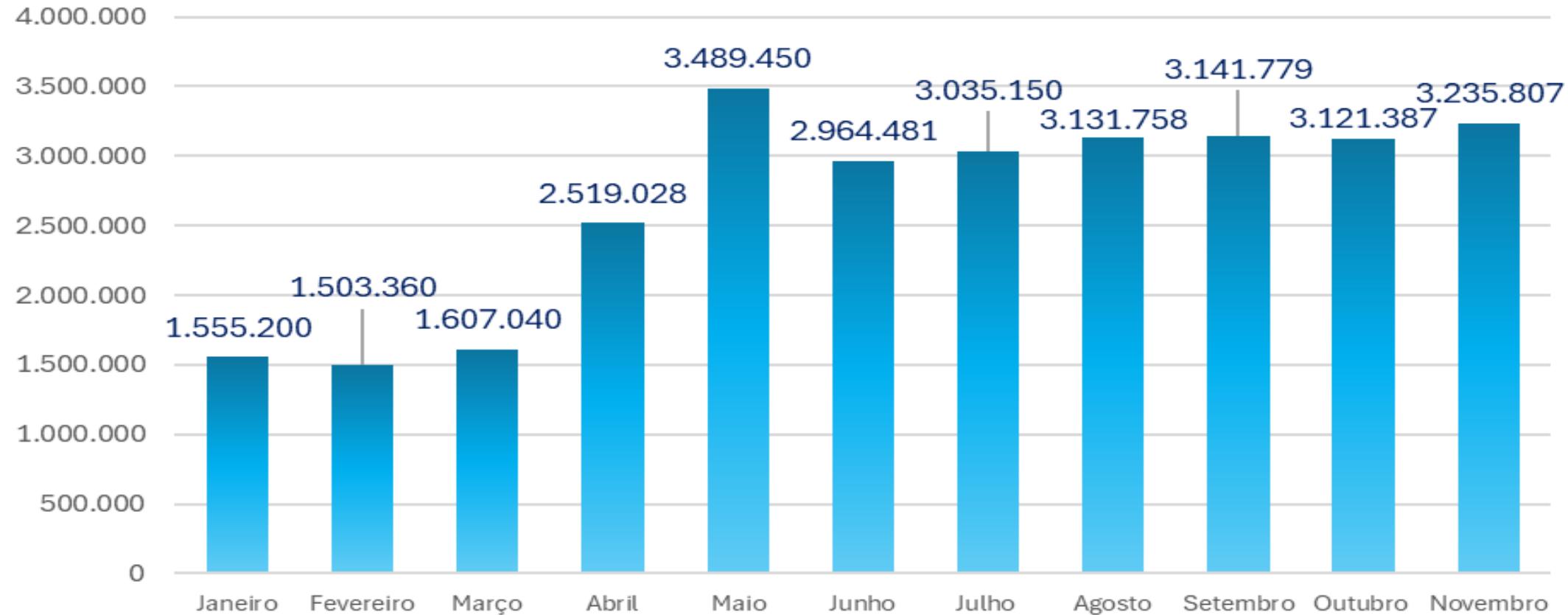
Adutora do Agreste (COMPESA)

- Volume disponibilizado a partir do Reservatório Ipojuca: **3.235.807 m³**

Dados Operacionais

Entregas de água

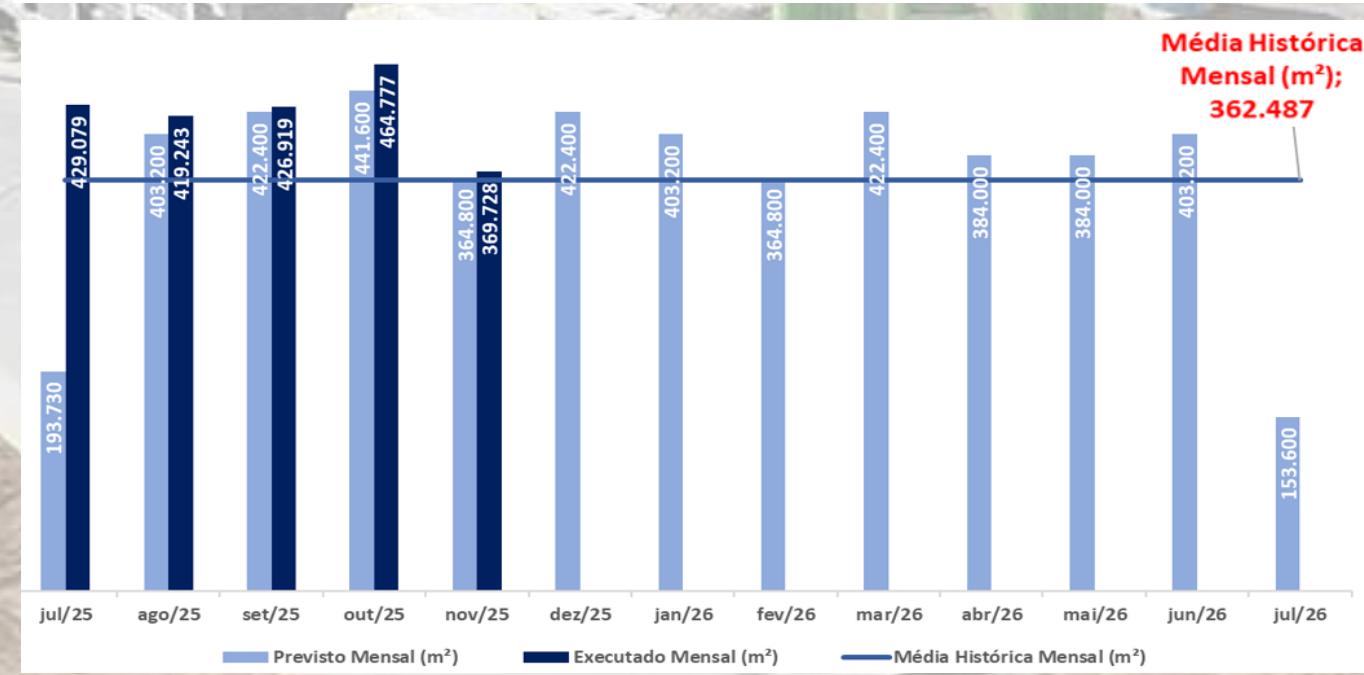
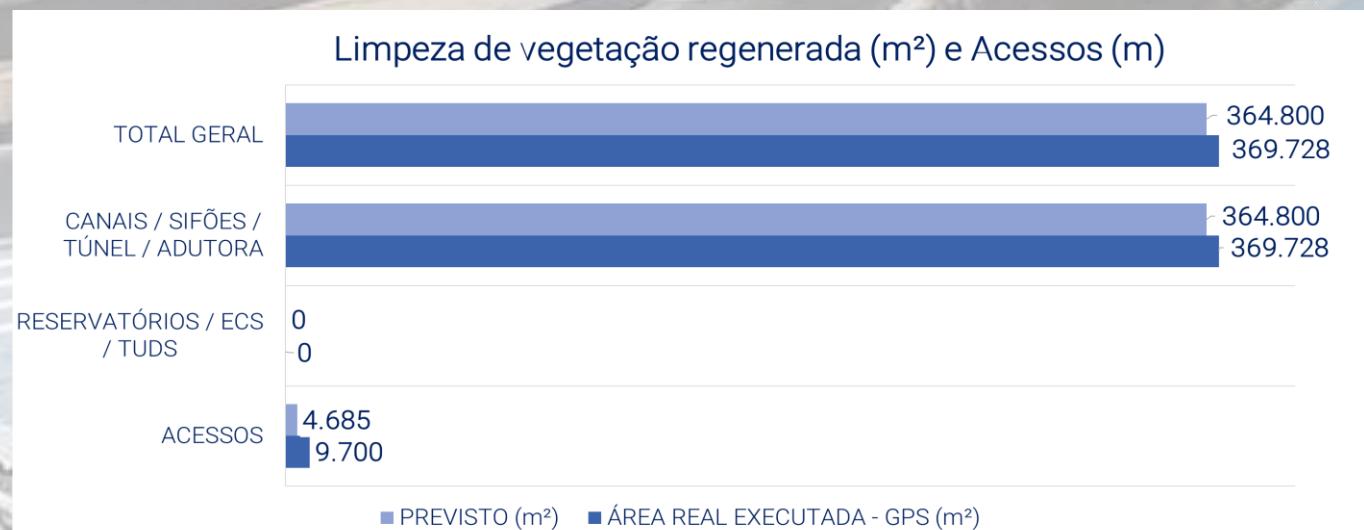
Entregas de Água à Adutora do Agreste (m³) - 2025



Total de entrega 2025: 29.304.440 m³

Manutenção Civil e Conservação

Ciclos de roço



Manutenção Civil e Conservação

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Instalação de guarda-corpos no Emboque do Sifão Passagem



Desobstrução e Limpeza interna do bueiro B-43 (Canal C9). Estaca 40+690



Desobstrução e limpeza interna do bueiro B-43 (Canal C9). Estaca 40+690



Serviços de montagem dos flutuantes da Compesa no Reservatórios Góis



Principais Atividades

Operação hídrica



EBVII-1

- Inspeção e limpeza nos elementos hidromecânico
- Manutenção mecânica, inspeção e limpeza na ponte rolante
- Manutenção elétrica dos compressores do RHO
- Manutenção mecânica na viga pescadora



TUDs

- Manutenção elétrica no sistema digital de supervisão e controle das TUDs de Góis e Ipojuca
- Manutenção mecânica da viga pescadora da TUD de Góis



EC e SE

- Manutenção mecânica nas vigas pescadoras da EC de Góis
- Manutenção elétrica no contador de descarga da SE-E7

Principais Atividades

Operação hídrica

Segurança de Barragens



Inspeções, instrumentação e monitoramento



- Leituras e auscultação dos inclinômetros, indicadores de nível d'água, piezômetros, marcos superficiais, medidores de vazão e demais instrumentos

Inspeção e ações mensal



- Monitoramento dos marcos superficiais (MS) da Barragem Ipojuca (WBS 5121)
- Monitoramento da Barragem Góis (WBS 1511)
- Monitoramento dos medidores de vazão (MV) do segmento de canal C1 (WBS 5205);



Ações do PAE e comunicação social

- Comunicação Social com proprietário que possui contrato da APAC para captação de água
- Comunicação Social sobre a prática de atividades irregulares

Ações em Destaque

Acompanhamento dos serviços de montagem dos flutuantes da Compesa no reservatório Góis

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Operação Elétrica

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Principais Atividades

Operação elétrica



Rotinas de vistoria de estruturas

- SEs, LTs e LDs



Rotinas de manutenção preventiva e corretiva

- SEs, LTs e LDs



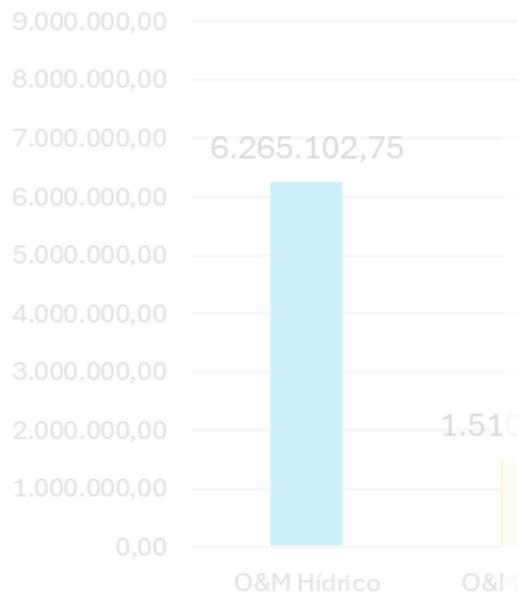
Principais ações realizadas

- Inspeção nos links 6,9 kV entre EBs e SEs
- Remoção de resíduos de ninhos nas SEs
- Instalação de bloco de backup ao redor da LT de 230 kV entre as Subestações SE-E3 e SE-E4
- Limpeza das buchas e dos conectores dos transformadores das SEs

Custos Operacionais – Por Trecho

Eixos Norte e Leste e Ramal do Agreste

Eixo Norte (R\$) - Out 25



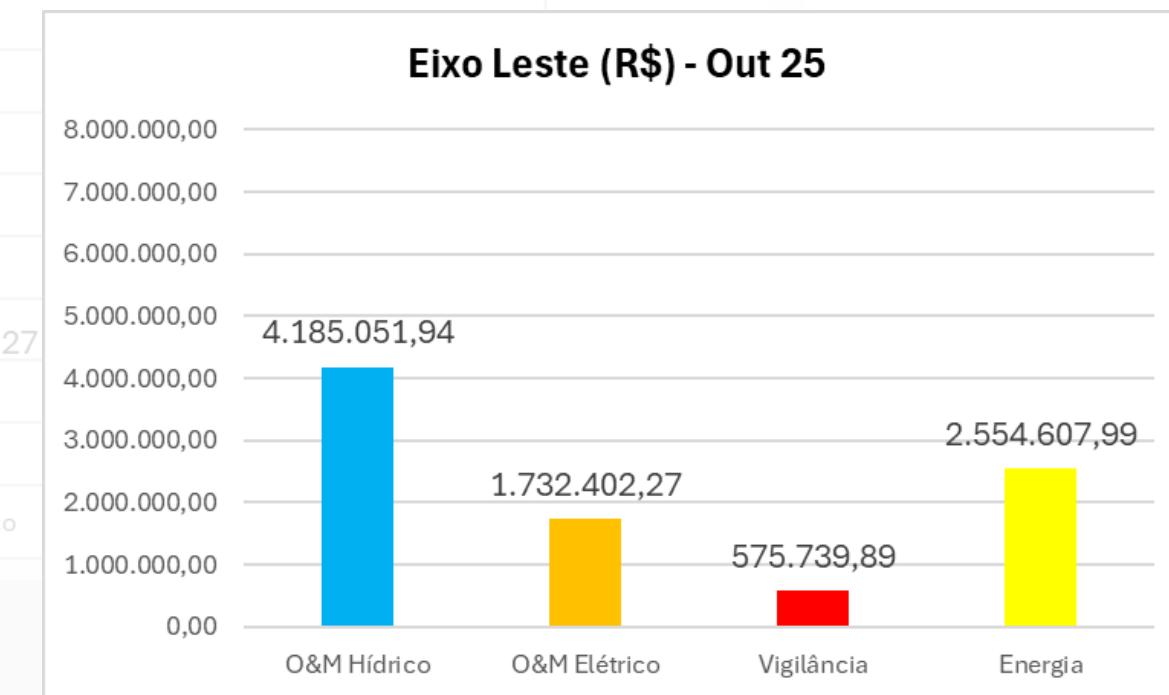
Total R\$ 12.722.660,03

Eixo Leste (R\$) - Out 25



Total R\$ 9.047.802,10

Eixo Leste (R\$) - Out 25



Total R\$ 2.844.883,25

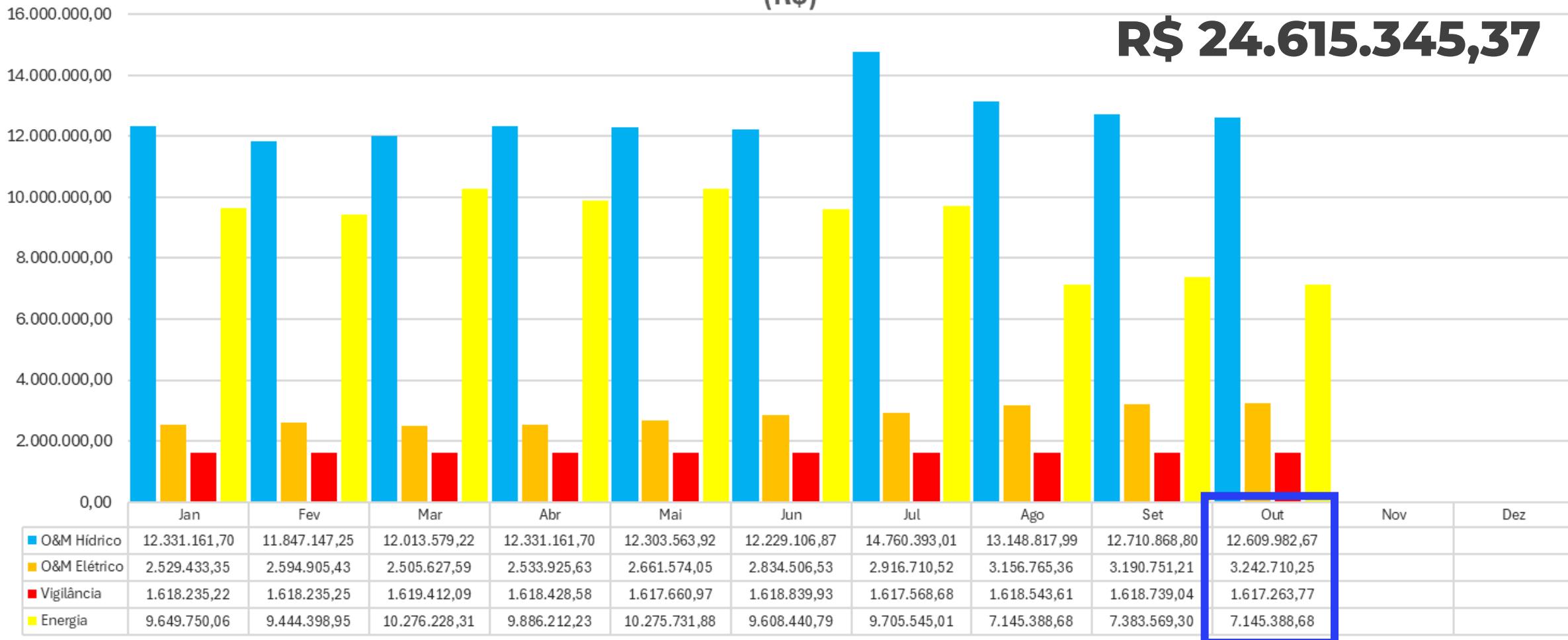
Custos Operacionais – Geral

Eixos Norte e Leste e Ramal do Agreste

Custos Homologados 2025
(R\$)

Total Geral

R\$ 24.615.345,37



Resumo O&M – Novembro/2025

PISF

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Dados da operação hídrica

EIXO	Volumes de Água (m ³)			Consumo Energético (kWh)		Operação das EBs (h)
	Retirado São Francisco	Total Entregue	Total Bombeado Σ EB's	Total/ EB's	Média/ EB	
EIXO NORTE	36.066.800	45.705.038	98.690.200	19.890.000	6.630.000	2.177,55
EIXO LESTE	13.862.200	10.969.702	69.565.000	12.414.584	2.069.097	3.049,90
RAMAL AGRESTE	-	3.121.387*	2.873.736	2.419.737	2.419.737	303,01
TOTAL	49.929.000	56.674.740	171.128.936	34.724.321	3.706.278	5.530,46

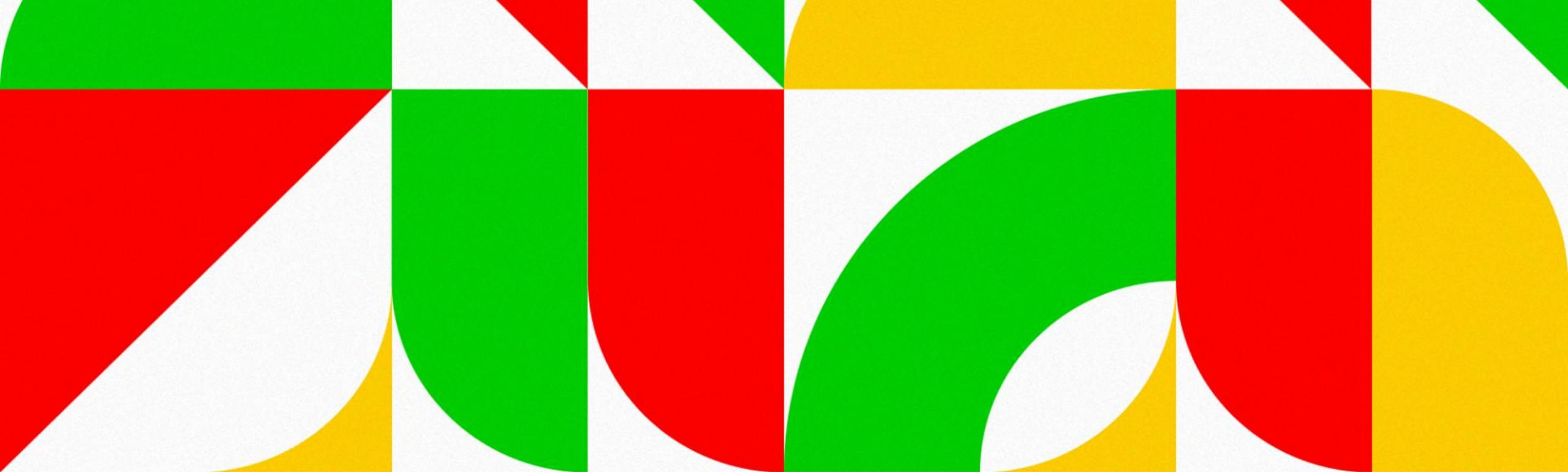
* Contabilizado na entrega do Eixo Leste

Total retirado por Eixo Estruturante

- Eixo Norte: 36.066.800 m³
- Eixo Leste + Ramal do Agreste: 13.862.200 m³

Total água do São Francisco

49.929.000 m³



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Obrigado!